



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA CRESOLES

**División de Toxicología**

**julio de 1992**

Esta publicación es un resumen de la Reseña toxicológica de los cresoles y forma parte de una serie de resúmenes de salud pública sobre sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. También hay una versión abreviada de ToxFAQs<sup>TM</sup> disponible. Esta información es importante porque se trata de una sustancia que podría ser nociva para la salud. Los efectos en la salud de la exposición a cualquier sustancia peligrosa van a depender de la dosis, la duración y el tipo de exposición, así como de las características y los hábitos personales y la presencia o no de otras sustancias químicas. Si desea información adicional, comuníquese con el Centro de Información de la ATSDR al 1-888-422-8737.

Este resumen fue preparado para ofrecer información sobre los cresoles y poner de relieve los efectos que la exposición a los mismos puede tener en la salud humana. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) ha identificado 1,177 sitios en su Lista de Prioridades Nacionales (NPL, por sus siglas en inglés). Los cresoles se han encontrado en 25 de estos sitios. Sin embargo, no sabemos cuántos de estos 1,177 sitios de la lista NPL han sido evaluados para determinar la presencia de estas sustancias químicas. A medida que la EPA realice evaluaciones en más lugares, es posible que aumente el número de sitios donde se detecte la presencia de cresoles. Esta información es importante para usted porque los cresoles pueden causar efectos nocivos en la salud y porque estos sitios constituyen fuentes reales o potenciales de exposición humana a estas sustancias químicas. Cuando una sustancia química es liberada en un área amplia como una planta industrial o se libera

desde un contenedor como un tambor o una botella, entra al medio ambiente como emisión química. Esta emisión, que también se conoce como liberación, no siempre causa exposición. Usted puede estar expuesto a una sustancia química solo cuando entra en contacto con la misma. La exposición a una sustancia química en el medio ambiente puede darse al respirar, consumir o beber sustancias que contienen la sustancia química o al tocar la sustancia con la piel.

Si usted ha estado expuesto a sustancias peligrosas como los cresoles, hay varios factores que determinarán si se presentarán efectos dañinos, los tipos de efectos que ocurrirán y la gravedad de los mismos. Estos factores incluyen la dosis (qué cantidad), la duración (cuánto tiempo), la ruta o vía de exposición (respiración, ingestión, bebida o contacto con la piel), las otras sustancias químicas a las cuales está expuesto y sus características individuales como edad, sexo, estado nutricional, características familiares, estilo de vida y estado de salud.

## **1.1: ¿QUÉ SON LOS CRESOLES?**

Existen tres tipos de cresoles muy relacionados entre sí: el orto-cresol (o-cresol), el meta-cresol (m-cresol) y el para-cresol (p-cresol). Los cresoles puros son sustancias químicas incoloras, pero pueden encontrarse en mezclas de color marrón como la creosota y los ácidos cresílicos (p. ej., en los preservativos para madera). Debido a que estos tres tipos de cresoles son producidos por separado y como mezclas, pueden encontrarse solos o combinados. Los cresoles pueden ser sólidos o líquidos, según su grado de pureza. Los cresoles puros son sólidos mientras que las mezclas tienden

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública  
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**

**[www.atsdr.cdc.gov/es](http://www.atsdr.cdc.gov/es)    Teléfono: 1-888-422-8737    Facsímil: 770-488-4178    Correo Electrónico: [atsdric@cdc.gov](mailto:atsdric@cdc.gov)**



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA CRESOLES

**División de la Toxicología**

**Julio de 1992**

a ser líquidas. Los cresoles tienen un aroma medicinal (olor) y cuando se disuelven en agua, le dan a ésta un olor y sabor medicinal. Los cresoles no se evaporan rápidamente en el agua, pero en ríos y lagos pueden ser eliminados rápidamente por las bacterias. Los cresoles disueltos pueden pasar a través del suelo y llegar a las fuentes de agua subterránea. Esto puede constituir un problema en los sitios de desechos peligrosos donde se entierran los cresoles. Una vez que los cresoles lleguen a la capa de agua freática, pueden permanecer ahí durante meses sin sufrir transformación alguna. Los cresoles que se encuentran en el aire cambian rápidamente y se degradan en sustancias químicas más pequeñas, algunas de las cuales irritan los ojos. Los cresoles también pueden irritar los ojos.

Los cresoles son productos naturales que están presentes en muchos alimentos y en la orina de los animales y de los seres humanos. También se encuentran presentes en el humo del tabaco y de la madera, el petróleo crudo y el alquitrán. Asimismo, los cresoles también son hechos por el hombre y utilizados como desinfectantes y desodorizantes, como medio para disolver compuestos y como sustancias químicas de base para la elaboración de otros compuestos químicos.

## **1.2 ¿CÓMO PUEDE OCURRIR LA EXPOSICIÓN A LOS CRESOLES?**

Las vías más probables de exposición humana a los cresoles son la respiración y la ingesta (comer y beber) de estas sustancias. Usted puede respirar los cresoles presentes en el aire. No contamos con suficiente información para conocer los niveles de referencia de los cresoles ni el aire, ni el agua ni el suelo, pero sabemos dónde son liberados. Los

cresoles presentes en el aire pueden provenir de las emisiones de los tubos de escape de los automóviles. Es probable que las personas estén expuestas a los cresoles en las ciudades y las zonas residenciales congestionadas, donde el tráfico es muy intenso. Las casas que usan calefacción con carbón o madera también pueden liberar cresoles al aire a través de las chimeneas. Las personas que viven cerca de las fábricas que queman basuras pueden respirar cresoles provenientes de las chimeneas. Las chimeneas de las fábricas, de las plantas de energía eléctrica y de las refinerías de petróleo pueden enviar cresoles al aire y las personas que viven cerca de estos lugares pueden respirarlos. Las personas que trabajan en lugares que usan o producen cresoles pueden respirar los que estén presentes en el aire o entrar en contacto con ellos a través de la piel. El humo del cigarrillo contiene cresoles, por lo cual las personas que fuman cigarrillos tienen mayor probabilidad de respirar más cresoles que las personas que no fuman. Las personas no fumadoras también pueden respirar cresoles provenientes del humo de los cigarrillos de los fumadores que están cerca de ellas.

Usted puede consumir cresoles en los alimentos. Algunos de los alimentos que contienen cresoles son los tomates, la salsa de tomate, los espárragos, los quesos, la mantequilla, la tocineta y los alimentos ahumados. Las bebidas también pueden contener cresoles. El café, el té negro, el vino, el whisky escocés, el whisky, el brandy y el ron pueden contener cantidades pequeñas de cresoles. Los pozos de agua que utilizan las personas que viven cerca de vertederos de basura o de lugares donde se almacenan o se entierran sustancias químicas, entre ellos, los sitios de desechos tóxicos,

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública  
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**

**[www.atsdr.cdc.gov/es](http://www.atsdr.cdc.gov/es) Teléfono: 1-888-422-8737 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: [atsdric@cdc.gov](mailto:atsdric@cdc.gov)**



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA CRESOLES

**División de la Toxicología**

**Julio de 1992**

pueden contener grandes cantidades de cresoles. Estas personas pueden tomar ciertas cantidades de cresoles en el agua de la llave. En los lugares de trabajo donde se producen o utilizan cresoles, las personas pueden estar expuestas a grandes cantidades de estas sustancias.

### **1.3 ¿CÓMO ENTRAN Y SALEN LOS CRESOLES DEL CUERPO?**

Los cresoles pueden entrar rápidamente a los tejidos del cuerpo si usted respira aire que contenga gases o vapores de cresol (gotas de líquido que contienen cresoles que se encuentran en el aire), toma agua o consume alimentos que contengan cresoles o si permite que la piel entre en contacto con sustancias que contengan cresoles. Si usted vive cerca de sitios de desechos peligrosos, usted podría entrar en contacto con los cresoles por tomar agua, tocar sustancias o respirar aire que contengan cresoles. Los cresoles también pueden formarse en el cuerpo a partir de otros compuestos, como el tolueno y el aminoácido tirosina, el cual se encuentra presente en la mayoría de las proteínas. La mayoría de los cresoles que entran al cuerpo son rápidamente transformados en otras sustancias y abandonan el cuerpo en 1 día.

### **1.4 ¿CUÁLES PUEDEN SER LOS EFECTOS DE LOS CRESOLES EN LA SALUD?**

Si usted consumiera alimentos o tomara agua contaminada con niveles muy altos de cresoles, podría sentir una sensación de ardor en la boca y en la garganta así como dolores estomacales. Si su piel estuviera en contacto con una sustancia que contenga altos niveles de cresoles, usted podría sufrir sarpullido o una fuerte irritación. En algunos

casos, la sustancia química puede causar quemaduras graves. Si usted entrara en contacto con niveles suficientemente altos de cresoles, por ejemplo, si tomara o se le derramara en la piel una sustancia que contenga grandes cantidades de cresoles, podría volverse anémico, experimentar problemas renales, perder el conocimiento y hasta morir.

Estudios realizados en animales no han encontrado efectos adicionales que pudieran ocurrir después de la exposición de larga duración a niveles bajos de cresoles. Es posible que algunos de los efectos en los humanos enumerados anteriormente, como los problemas renales y la anemia, puedan ocurrir a bajos niveles si la exposición durara mucho tiempo. Los efectos en el sistema nervioso, como la pérdida de coordinación y espasmos musculares, son producidos en los animales por la exposición a bajos niveles de cresoles, pero no sabemos si estos bajos niveles también pueden causar los mismos efectos en los humanos. Los cresoles pueden aumentar la capacidad que tienen las sustancias químicas carcinogénicas de producir tumores en los animales y tienen cierta habilidad para interactuar con los materiales genéticos de los mamíferos en el tubo de ensayo, pero no se ha observado que produzcan cáncer ni en los seres humanos ni en los animales. La EPA ha determinado que los cresoles son posibles carcinógenos en los seres humanos. Estudios realizados en animales parecen indicar que los cresoles probablemente no causarían defectos congénitos ni afectarían la reproducción en los seres humanos.

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública  
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA CRESOLES

División de la Toxicología

Julio de 1992

## 1.5 ¿HAY ALGÚN EXAMEN MÉDICO QUE DETERMINE SI HE ESTADO EXPUESTO A LOS CRESOLES?

Las muestras de orina pueden ser analizadas para determinar la presencia de cresoles, aunque esta prueba no está disponible en forma habitual en clínicas y hospitales. Esta prueba no le indicará si usted tendrá o no algún efecto negativo en su salud. Para que sea válida, la muestra de orina tendría que tomarse en un lapso de 1 día después de la exposición. Debido a que los cresoles ocurren naturalmente en las personas y a niveles que varían de una a otra, los resultados de las pruebas sobre la exposición a los cresoles deberían ser comparados con los valores obtenidos de la misma persona bien sea antes de la exposición bien sea varios días después. Probablemente ocurrirían algunos cambios debidos a una variación en la dieta diaria. También debe tener en cuenta que un aumento de los cresoles en la orina podría indicar exposición al tolueno (un compuesto relacionado) en vez de exposición a los cresoles. Sin embargo, la exposición al tolueno también causaría niveles elevados de ácido hipúrico, mientras que la exposición a los cresoles no.

## 1.6 ¿QUÉ RECOMENDACIONES HA HECHO EL GOBIERNO FEDERAL PARA PROTEGER LA SALUD PÚBLICA?

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) establece las reglas para el control de los niveles de cresoles en el lugar de trabajo. El límite de exposición ocupacional para un día laboral de 8 horas en una semana de trabajo de 40 horas es de 22 miligramos de cresoles por metro cúbico de aire (22 mg/m<sup>3</sup>), lo cual equivale a 5 ppm.

## 1.7 ¿DÓNDE PUEDO OBTENER MÁS INFORMACIÓN?

Si usted tiene preguntas o inquietudes adicionales, por favor comuníquese con el departamento de salud o de calidad ambiental de su comunidad o estado o con:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry  
Division of Toxicology  
1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32  
Atlanta, GA 30333

### Línea de información y asistencia técnica:

Teléfono: 888-422-8737  
FAX: (770)-488-4178

La ATSDR también puede indicarle la ubicación de clínicas de salud ocupacional y ambiental. Estas clínicas se especializan en la identificación, evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

### Para solicitar reseñas toxicológicas, contacte a:

National Technical Information Service  
5285 Port Royal Road  
Springfield, VA 22161  
Teléfono: 800-553-6847 ó 703-605-6000  
Regrese al comienzo de la página

### Referencia

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). 1992. Reseña toxicológica de los cresoles. Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública  
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades